

Operáció rendszerek Bsc

7. Gyakorlat



2022.03.01

készítette:

Czikó Tivadar

Programtervező Informatikus

O2IXLB

1. Feladat:

Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR: 10ms) ütemezési algoritmus használatával készítsen el (külön-külön táblázatba):

Határozza meg:

a.) A befejezési idő?

b.) A várakozási/átlagos várakozási idő, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?

c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét.

Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal segítségével

FCFS	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Körül fordulási idő
P1	0	14	0	14	0	14
P2	7	8	14	22	7	15
P3	11	36	22	58	11	47
P4	20	10	58	68	38	48

Algoritmus neve:	
CPU kihasználtság	99,41520468
Körül fordulási idő átlag	$124 / 4 = 31$
Várakozási idők átlag	$56 / 4 = 14$
Válaszidők átlag	14

SJF	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Körül fordulási idő
P1	0	14	0	14	0	14
P2	7	8	14	22	7	15
P3	11	36	32	68	21	57
P4	20	10	22	32	2	12

Algoritmus neve:	
CPU kihasználtság	99,41520468
Körül fordulási idő átlag	$98 / 4 = 24,5$
Várakozási idők átlag	$30 / 4 = 7,5$
Válaszidők átlag	7,5

RR: 10ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Körül fordulási idő	Várakozási processzek
P1	0	14	0	22	8	11	p1
P2	7	8	10	18	3	22	p2, p1
P3	11	36	22	68	21	22	p3
P4	20	10	32	42	12	57	p4, p3

Algoritmus neve:	
CPU kihasználtság	99,12536443
Körül fordulási idő átlag	$112 / 4 = 28$
Várakozási idők átlag	$44 / 4 = 11$
Válaszidők átlag	6,5

